

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) merupakan salah satu tanaman herba dengan rimpang aromatik dan berbau tajam. Jahe banyak digunakan sebagai bumbu masakan dan obat-obatan (Zhang *et al.*, 2021). Di Indonesia, tanaman jahe merupakan komoditas pertanian yang berpeluang tinggi untuk dikembangkan. Rimpang jahe memiliki nilai ekonomi karena memiliki minyak atsiri dan umumnya digunakan bumbu masak, selain itu jahe emprit dapat digunakan sebagai bahan untuk obat terutama mampu meningkatkan imunitas tubuh (Apung dkk., 2023; Jabborova *et al.*, 2021; Tiwari *et al.*, 2019).

Khasiat dari jahe berupa anti inflamasi, anti oksidan, anti bakteri, dan karminatif yang membuat jahe bernilai ekonomis. Jahe juga memiliki khasiat lain yaitu diantaranya meningkatkan stamina tubuh, melancarkan air susu ibu (ASI), nyeri lambung, rematik, meredakan asma, sakit pinggang, mengatasi radang tenggorokan, mengobati kepala pusing, lemah syahwat, ejakulasi dini dan nyeri otot (Aryanta, 2019). Di Indonesia ada tiga jenis jahe yang umumnya dibudidayakan yaitu jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah. Jahe emprit menjadi salah satu komoditas penting yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena memiliki kandungan minyak atsiri yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis jahe lainnya. Beberapa tahun terakhir, permintaan jahe cenderung terus meningkat dan Indonesia memiliki peluang yang cukup besar untuk mengembangkan tanaman ini, karena iklim, kondisi tanah dan letak geografis sangat cocok untuk budidaya. Menurut data statistik BPS (2024), produksi jahe Indonesia selama periode 2019–2023 mengalami fluktuasi dengan rata-rata produksi sebesar 222.294 ton per tahun. Produksi tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 307.242 ton, sedangkan pada tahun 2023 menurun menjadi 198.873 ton.

Jahe merupakan salah satu tanaman biofarmaka yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Dalam beberapa tahun terakhir, permintaan jahe di pasar ekspor menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. Peningkatan ini tidak hanya terjadi pada pasar ekspor, tetapi juga pada pasar domestik. Kenaikan permintaan tersebut sejalan dengan perkembangan industri pangan dan minuman, serta pemanfaatannya

sebagai obat herbal. Mengingat potensi jahe yang sangat besar, diperlukan upaya peningkatan produksi melalui perluasan lahan, perbaikan kesuburan tanah, serta penerapan teknologi budidaya, termasuk penggunaan zat pengatur tumbuh. Namun demikian, produktivitas tanaman jahe di berbagai wilayah masih tergolong rendah, yang disebabkan oleh sejumlah faktor, salah satunya adalah keterbatasan dalam pemanfaatan input pertanian yang ramah lingkungan dan efisien dalam mendukung pertumbuhan tanaman.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) alami dapat dimanfaatkan untuk mempercepat pertumbuhan rimpang jahe. Ekstrak bawang merah dapat digunakan sebagai ZPT alami karena ekstrak bawang merah mengandung fitohormon, auksin dan giberelin, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Pradita dkk. (2022) menyatakan bahwa ekstrak bawang merah berpengaruh terhadap pertumbuhan jahe. Ekstrak bawang merah dengan konsentrasi antara 20% sampai 30% memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan jahe merah. Pemberian ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 30% dengan lama perendaman 3 jam menghasilkan rimpang jahe merah yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Aplikasi ZPT harus dibarengi dengan ketersediaan unsur hara dalam media tanam jahe. Produksi rimpang yang tinggi harus membutuhkan ketersediaan unsur hara yang tinggi juga. Penggunaan media tanam yang tepat akan membantu penyerapan unsur hara sehingga meningkatkan produktivitas tanaman. Keberhasilan pertumbuhan tanaman ditentukan oleh perkembangan akarnya. Akar tanaman hendaknya berada pada suatu lingkungan yang mampu memberikan tunjangan struktural, memungkinkan absorpsi air dan ketersediaan nutrisi yang memadai selain itu, media tanam memungkinkan drainase dan pH yang baik bagi tanaman. Komposisi media tanam yang terdiri dari tanah, pasir, arang sekam, dan pupuk kandang berperan penting dalam memperbaiki struktur media tanam sehingga menunjang perkembangan akar dan pertumbuhan tunas bibit jahe.

Rimpang jahe akan tumbuh dengan baik pada komposisi media tanam yang tepat. Sedangkan pada komposisi media tanam yang tidak tepat akan menghambat perkembangan rimpang dalam proses pertumbuhan akar dan tajuk tanaman. Komposisi media tanam yang terdiri dari tanah, pasir, dan pupuk kandang berperan penting dalam memperbaiki struktur media tanam sehingga menunjang

pertumbuhan bibit jahe emprit. Berdasarkan hasil penelitian Hendriatni dkk. (2023) menunjukkan bahwa macam media tanam berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah anakan per rimpang, dan bobot basah tanaman. Berbeda nyata terhadap bobot basah rimpang. Macam media tanam terbaik tanah : pasir : pupuk kandang (1:1:1).

Penggunaan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 30% dengan lama perendaman 3 jam menghasilkan rimpang jahe merah yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Selain itu komposisi media tanam yang terdiri dari tanah, pasir, dan pupuk kandang (1:1:1) juga berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman jahe. Sehingga untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman jahe yang lebih optimal maka peneliti menggunakan kombinasi kedua faktor tersebut untuk mendapatkan bibit tanaman jahe yang lebih berkelanjutan dan efisien, terutama bagi petani skala kecil maupun praktisi pertanian urban. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian mengenai pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah dan macam media tanam terhadap pertumbuhan tanaman jahe emprit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang merah dan macam media tanam untuk pembibitan jahe, sehingga dapat menghasilkan bibit berkualitas dan tahan terhadap patogen.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Berapakah konsentrasi ekstrak bawang merah yang berpengaruh terhadap pertumbuhan awal tanaman jahe emprit?
- b. Macam media tanam manakah yang berpengaruh terhadap pertumbuhan awal tanaman jahe emprit?
- c. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang merah dan macam media tanam terhadap pertumbuhan awal tanaman jahe emprit?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mendapatkan interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang merah dan macam media tanam terhadap pertumbuhan tanaman jahe emprit.
- b. Mendapatkan pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan tanaman jahe emprit.

- c. Mendapatkan pengaruh macam media tanam terhadap pertumbuhan tanaman jahe emprit.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui interaksi perlakuan konsentrasi ekstrak bawang merah dan macam media tanam terhadap pertumbuhan awal tanaman jahe emprit, sehingga diharapkan sebagai bahan informasi bagi mahasiswa, petani, dan pelaku usaha budidaya tanaman jahe emprit untuk mempercepat fase pertumbuhan awal tanaman jahe emprit.